

# Tárgykövetelmény

## Képzésért felelős Kar: TTK, BSc, II. évfolyam

### Matematika G3

**Kód:** BMETE93BG03

**Követelmény:** 2/2/0/F/4

**Félév:** 2024/25/1

**Nyelv:** magyar

**Előadó:** Takács Bálint Máté

**Gyakorlatvezetők:** Boda Livia (G01, G03), Takács Bálint Máté (G02, G05, G06), Szűcs Zsolt (G04, G07).

**A tantárgy honlapja:** [https://math.bme.hu/~takacsbm/24\\_G3.html](https://math.bme.hu/~takacsbm/24_G3.html)

**Jelenléti követelmények.** A gyakorlatokon a részvétel kötelező. A TVSz 105 § (4) bekezdés értelmében a gyakorlatok óraszámának 30%-át meghaladó hiányzás esetén a tantárgy kreditje nem szerezhető meg. Kivételes esetben egy gyakorlatról való hiányzás a párhuzamosan meghirdetett megfelelő gyakorlaton való igazolt részvétellel pótolható. A jelenlétet minden alkalommal ellenőrizzük.

**Félévközi számonkérések:** zárthelyi dolgozatok (csak feladatmegoldásból állnak). Az 1. és 2. ZH-kon összesen rendre 75, illetve 70 pont szerezhető.

- **1. zh. Ideje: október 11. (6. hét péntek), az előadás idejében. Helyszín: KF51 és ???.** Témája: tenzorok mátrixa, szimmetrikus és antiszimmetrikus rész, invariánsok. Vektorfüggvények deriválása (divergencia, rotáció). Vonalintegrál (potenciálelmélet is). Felületi integrál (Gausz-Osztrogradszkij tétel is).
- **2. zh. Ideje: november 22. (12. hét péntek), az előadás idejében. Helyszín: KF51 és ???.** Témája: Differenciálegyenletek: szétválasztható, homogén fokszámú, inhomogén lineáris, Bernoulli-típusú, egzakt, homogén lineáris rendszer, állandó együtthatós lineáris másodfokú egyenlet.

#### **Pótlási és javítási lehetőség:**

**Az 1. zárthelyi pótlása: október 25. (8. hét) az előadás idejében, 2. zárthelyi pótlása: december 6. (14. hét) az előadás idejében és helyén** (ezeken a napokon nincs előadás). Ezen a korábban zárthelyit meg nem írók, illetve a korábbi zárthelyit megírók, de azon 20 pontot el nem érők külön jelzés nélkül vehetnek részt. Ekkor a javítózárhelyi eredménye lép a korábban megírt, vagy meg nem írt zárthelyi eredménye helyébe. Ha a fenti időpontban nem történt meg az 1. és 2. zh pótlása, vagy a hallgató zárthelyiken elért pontszáma nem éri el a 40-et, akkor a pótlási időszakban lehetőséget biztosítunk a rosszabbul sikerült zárthelyi dolgozat újbóli pótlására, különjárás díj megfizetése mellett: **a pótpótZH időpontja: hamarosan.**

Amennyiben a hallgató a „normál” zárthelyin a 20 pontot elérte, de a zárthelyijét javítani szeretné, erről értesítse az előadót legkésőbb a pótló zárthelyit megelőző második munkanapig – az eredmény ekkor is felülírja az előző ZH eredményét.

**A félév végi jegy kialakulása:**

A tárgy félévközi jeggyel zárul. A félévközi jegy megszerzésének feltétele, hogy a hallgató a jelenléti követelményeket teljesítette és a zárthelyiken elért pontszámainak összege (legyen ez  $p$ ) elérte a 40 pontot. A félévközi jegyet ez a  $p$  összeg határozza meg, az alábbiak szerint:

$0 \leq p < 40$	esetén elégtelen (1),
$40 \leq p < 60$	esetén elégséges (2),
$60 \leq p < 80$	esetén közepes (3),
$80 \leq p < 100$	esetén jó (4),
$100 \leq p$	esetén jeles (5).

A zárthelyiken segédeszköz (jegyzet, számológép, elektronikus eszköz stb.) nem vehető igénybe.

**Konzultációk:** az oktatókkal való megegyezés szerint.

**Ajánlott jegyzet:** a tárgy honlapján található.

Budapest, 2024. augusztus

Takács Bálint Máté  
előadó